广播电视工程中数字音频技术分析

摘　要：数字音频技术是一种在数字音频信号基础之上形成的具有代表性的技术手段，其可以分析整理模块类的信息类型，可以通过数字化的方式进行处理。在电视广播的后期制作中应用数字音频技术较为广泛，可以保障节目质量，进而满足人们的实际需求。对此，文章通过对数字音频技术在广播电视中应用的分析，了解其具体优势特征以及作用特征。

关键词：数字音频技术；广播电视工程；应用
中图分类号：TN948　　文献标识码：A
文章编号：1671-0134（2018）06-053-02　　DOI：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2018.06.014

文 / 陈志斌

引言

数字音频技术在现阶段的电视广播工程中应用较为广泛，是一种较为常见的技术手段。在实践中可以对整个工程进行全系统的监督控制，进而提升节目的品质服务质量，增强用户体验。在现阶段的电视工程发展中，其充分拓展了数字化内容，延伸了内容，利用数字音频技术手段可以满足电视节目对音频技术的实际需求，进而增强了电视现代化的管理能力与水平，推动电视行业的持续发展。

1. 数字音频技术概述

1.1 数字音频技术

数字音频是通过数字化的方式与手段加强对声音的录制处理、存放处理、编辑处理、压缩处理以及播放的一种技术手段。在数值信号处理技术以及计算机技术、多媒体技术持续发展与完善的过程中，形成的一种全新的声音处理技术。数字音频的主要作用是在后期制作以及录音中应用。计算机数据的信息存储是一种通过 0、1 的形式存取的，而这些数字音频就是将音频文件进行转换，对其进行二进制数据保存处理，在播放的时候会将这些数据转换为一种模拟的电平信号方式，再通过喇叭播出。数字声音与传统媒体中的声音存储方式具有一定的区别，相对来说，其更为便捷，成本也更为低廉，在信息存储以及传输过程中不会出现失真等问题。

数字音频技术是一种基于互联网通信技术以及计算机技术为基础的技术手段，是一种全新的数值化技术手段，具有多媒体、交互性以及时效性的特征，是一种新型的媒体传播形式，其具有高效、快速以及广泛的特征，其传播的速度更为迅速，范围更为广泛，互动性更强。在数字化信息技术发展过程中，数字音频技术的应用也更为广泛，数字音频技术逐渐呈现广泛性以及普遍性的特征，在人们的生活中应用越来越广泛。

在人们的日常生活中，随着网络电视、移动网络电视、网络光纤等技术手段的发展，数字音频技术凭借其信息量广泛、覆盖面广泛以及应用快捷的特点，在生活中应用越来越普及。在电视工程中应用数字音频技术可以提升音频的录制效率，提升剪辑工作的效率与质量，进而改善电视节目的质量。在今后的发展中，数字音频技术势必会与新媒体技术进行融合，这样就会完善互联网信息时代的广播电视工程技术模式，形成全新的格局模式。

1.2 数字音频技术的基本原理

1.2.1 采样

在数字音频技术中，其主要应用方式是对信息模拟处理，进而提升信息传递效果。在对信号传输的过程中，通过特定的指令才可以发现波形的变化，这就是采样。在实践中，如果其时间间隔是相同的，则可以掌握了解波形的变化特征，对其进行及时捕捉，进行信息采集。

1.2.2 量化

通过量化的方式进行信号的转换是音频传输的重点，加强控制处理，可以避免信号丢失的问题。在信号数字化的发展中，视频的清晰度以及噪声等得到了有效的完善优化，但在信号出现的时候还是会出现不同程度的干扰问题。因此，要对其进行量化处理。

1.2.3 编码

在数字音频技术中，编码是关键环节，其主要作用是分解传输信号，转化信号。在编码的过程中，要对其进行参数计算，保障信号传递的精准性，进而提升编码质量与效果。

2. 数字音频技术在广播电视工程中的应用

2.1 数字音频技术与广播电视工程中应用特征

数字音频技术在广播电视工程中应用特点如下。

2.1.1 扩展音频轨道

在计算机技术蓬勃发展过程中，数字音频技术也在不断完善，在广播电视工程中也逐渐应用。其主要是在电视的音频录制、节目管理以及数字音频播出几个领域。

数字音频技术拓展了现有的广播电视音频轨道，从根本上提升了音乐节目的品质。而在一些语言类的节目

中应用，提升了其制作的效率与质量，如果在节目的录制过程中出现偏差问题，可以通过补录等方式对其进行修补，这样无疑拓展了音频扩音轨道的操作，进而提升了电视的音质与画面质量，可以提升高品质的视觉以及听觉体验。

2.1.2 音频剪辑精准

通过数字音频技术进行广播电视节目的管理，可以提升音频剪辑的功能以及精准性，可以在高解像度的计算机屏幕中对其进行系统编辑，应用波形技术，可以修补文件中的声音，进而在电脑屏幕中显示，剪辑师就可以利用此种技术进行剪辑，可提升剪辑的效率与质量。增强用户的音频体验效果。

2.1.3 存储信息

广播电视工程中应用数字音频技术可以解决传统技术手段的不足，其具有高效率的信息存储功能与作用，可以通过网络技术以及计算机技术对其进行处理，具有便捷性、中心化以及交互性的特征，可以实现资源信息的共享。数字音频技术中的信息存储资源与电脑数据中的信息存储资源一致，可以为用户提供高质量的音频信息存储，在音频数据的查找过程中，可以精准定位目标数据，此种方式更为便捷有效，可以从根本上推动广播电视工程的持续发展。

2.1.4 广播系统

数字音频技术具有无线传输、压缩编码的功能作用，通过无线传输技术可以对信息数据进行有效传输与控制，利用压缩解码技术可以通过人耳对声音信号进行接受以及辨别，了解问题，再对音频数据进行编码，这样即可提升广播电视技术传播的效果与质量，进而增强用户满意度。

2.2 数字音频技术在广播电视工程中的应用

2.2.1 数字调音台

数字调音台是广播电视工程的关键内容，其主要目的是降低电视的杂音，呈现高质量的音频质量，进而提升电视节目的播放质量。数字音频技术的应用可以处理音频中产生的杂音、噪音以及串音等问题，可以通过数字调音台自身的修补技术与手段，提升电视广播的质量与效率。应用数字音频技术可以实现切换通路的效果与目的，进而满足用户的不同需求。

2.2.2 音频嵌入技术

音频嵌入技术在广播电视工程中应用较为普遍。在实践中可以通过技术对节目进行监督，了解其存在的问题，进而提升节目的视听效果。音频嵌入技术主要是在电视节目的前期以及后期处理中应用，这样可以精细化分工处理，进而解决广播电视节目中存在的各种问题，提升其制作的效率与质量。

2.2.3 “云端”广播电视技术的应用

传统广播电视节目无法保存，用户在进行广播的收听过程中，对于一些内容会遗忘，其呈现碎片化的特征。数字化媒体技术的完善，一些云存储、云计算等网络技术也在高速发展，在数字音频中应用云储存功能，可以转变传统的广播电视收听模式。通过将一些音频信息在云端中存储，在电视广播的网络数据库中保存，用户在联网的状态之下可以通过终端设备连接云平台，在任何时间、地点均可以收听云广播，这样即可为客户提供多元化、精准化以及人性化的服务。

现阶段，跨地域、跨平台以及跨终端的广播节目收听模式较为成熟，在互联网的支持之下，传统的广播模式逐渐淘汰，其逐渐形成了一种可以自由分享的、具有大众化特征的广播平台。

2.2.4 社交广播电视技术

在现代社会的发展中，社交活动是人们生活的主要内容，网络社交软件的发展，推动了一些具有社交属性的媒体进行主动传播，用户对于在网络时代的数字音频技术更乐于参与。可以说，这种模式有效地转变了传统的单向传播模式，通过一种辐射的方式，实现了多元化的传播模式，有效丰富了传统的广播电视传播渠道，在整个传播过程中，其具有丰富性的特征，有着互动性以及社交性的作用。在互联网时代的广播电视媒体中，其有效拉近了用户之间的关系。

结语

在广播电视工程中应用数字调音台、音频嵌入技术、云端”广播电视技术、社交广播电视技术等数字音频技术，可以提升其制作质量，提高工作效率，给用户高质量的体验，进而提升节目播出的效果与质量，真正推动我国电视工程现代化以及数字化的发展，这对于我国社会经济的持续发展具有积极的推动作用。媒

参考文献

[1] 韦伟 . 广播电视工程中数字音频技术的优势分析 [J]. 通讯世界，2017（18）：43-44.
[2] 屈娅娟 . 广播电视工程中数字音频技术的优势与应用 [J]. 西部广播电视，2017（17）：199-200.
[3] 于海泉 . 数字音频技术在广播电视工程中的应用分析 [J]. 通讯世界，2017（05）：143.
[4] 贡朝 . 广播电视工程中数字音频技术的优势与应用 [J]. 新媒体研究，2015，1（18）：21-22.

（作者单位：厦门市同安区广播电视台）